

### Планирование самостоятельной работы

Работа выполняется по учебнику Габриелян О.С. Химия: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. Москва, издательский центр «Академия», 2012 год

	<b>СРС №1</b> Рассчитать массовые доли элементов в $KNO_3$ , $CuSO_4$ , $NaHCO_3$ .	Все работы делаются в тетради, письменно.
	<b>СРС №2</b> Составить электронную и графическую формулы 5-ти элементов I-IV периодов периодической таблицы Д.И. Менделеева.	
	<b>СРС №3</b> Сравнить валентные возможности атомов серы, кремния и азота.	
	<b>СРС №4</b> Охарактеризовать химический элемент четвертого периода (на собственный выбор) по плану:  1) Название, химический знак, Ar, порядковый номер, номер периода, номер группы, подгруппа – главная ил побочная.  2) Строение атома элемента (заряд ядра, количество протонов, нейтронов, электронов).  3) Внешний оксид, характер оксида (кислотный или щелочной). Предложить несколько уравнений реакций.  4) Гидроксид, его характер (основание или кислота). Предложить несколько уравнений реакций.  5) Дать сравнение данного элемента с рядом стоящими по периоду, группе (показать металличность или неметалличность).	
	<b>СРС №5</b> Заполнить таблицу: «Типы химической связи», где по вертикали находятся следующие колонки : 1) тип химической связи; 2) существенная характеристика;	

	<p>3) примеры в виде формул (3) с соответствующими названиями.          По горизонтали: 1) ионная химическая связь;          2) ковалентная полярная химическая связь;          3) ковалентная неполярная химическая связь;          4) металлическая химическая связь;          5) водородная химическая связь.</p>	
	<p><b>СРС №6</b> На самостоятельный выбор представить (в виде графических моделей) молекулы с <math>sp^2</math>, <math>sp^3</math>, <math>sp</math> –гибридизацией</p>	<p>Все работы делаются в тетради, письменно.</p>
	<p><b>СРС №7</b> Задача: Сколько граммов хлорида натрия и воды нужно взять, чтобы приготовить 600граммов физиологического раствора, массовая доля соли в котором составляет 0,9%.</p>	
	<p><b>срс №8</b> Привести примеры естественных дисперсных систем в природе по гидросфере, атмосфере, литосфере.</p>	
	<p><b>СРС № 9</b> Какого значение рН для химических и биологических процессов?           Докажите зависимость степени электролитической диссоциации от природы электролита на примере галогеноводородных кислот: HF, HCl, HBr, HI.</p>	
	<p><b>СРС №10</b> Написать уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: азот – аммиак – оксид азота (II) – оксид азота (IV) – азотная кислота – нитрат меди – оксид азота (IV).</p>	
	<p><b>СРС №11</b> При сгорании 7г. этилена выделяется 350 кДж теплоты. Составьте химическую реакцию и определите ее тепловой эффект. Дайте характеристику этой реакции по шести признакам химических реакций.</p> <p><b>СРС №12</b> Написать уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: карбонат кальция – углекислый газ – карбонат кальция – гидрокарбонат кальция – карбонат кальция – углекислый газ.</p>	
<p><b>2 семестр</b></p>		

	<p><b>СРС № 13</b> Сравните понятия «скорость движения» и «скорость химической реакции». Что между ними общего?</p>	<p>Все работы делаются в тетради, письменно.</p>
	<p><b>СРС №14</b></p> <p>1. Уравняйте методом электронного баланса реакцию взаимодействия азотной кислоты с медью:</p> $\text{Cu} + \text{HNO}_3 = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$ <p>2. Ответить на вопрос: Почему положение металлов в электрохимическом ряду напряжений не всегда соответствует их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева?</p> <p>3. Ответить на вопрос: почему щелочные и щелочноземельные металлы нельзя получить гидрометаллургическим методом?</p>	
	<p><b>СРС №15.</b></p> <p>1. Как из пирита (<math>\text{FeS}_2</math>) получить железо и серную кислоту? Напишите уравнения реакций.</p> <p>2. Охарактеризуйте окислительные свойства неметаллов с помощью химических реакций.</p> <p>3. Охарактеризуйте восстановительные свойства неметаллов с помощью химических реакций.</p>	
	<p><b>Раздел 2      Органическая химия</b></p>	
	<p><b>СРС №16.</b> 1. Приведите примеры трех типов органических веществ в зависимости от их происхождения.</p> <p>2. Определите взаимосвязь между валентным состоянием атома углерода в органических соединениях и видами изомерии.</p>	
	<p><b>СРС №17</b> Учебник Габриелян О.С., Остроумов И.Г. для студентов ОУ СПО:</p>	

	стр193 -194, задания № 3,4,5,6.	
	<b>Срс№18</b> Учебник Габриелян О.С., Остроумов И.Г. для студентов ОУ СПО: стр 209, зад. № 4,5,6,7.	Все работы делаются в тетради, письменно.
	<b>с/р №19</b> Подготовить сообщение на тему: обращение с бензолом и его гомологами.	
	<b>с/р № 20</b> подготовить сообщение на тему: меры безопасного обращения с кислородсодержащими органическими соединениями	
	<b>С/Р№21</b> Учебник Габриелян О.С., Остроумов И.Г. для студентов ОУ СПО: стр 247, задание 4,5,6,7.	
	<b>С/Р№ 22</b> Учебник Габриелян О.С., Остроумов И.Г. для студентов ОУ СПО: стр 279-280 ,задание 3,4,5,6.	
	<b>СРС 23</b> Учебник Габриелян О.С., Остроумов И.Г. для студентов ОУ СПО: стр. 291, задания 4,5,6.	
	<b>СРС №24</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка к итоговой контрольной работе.</li> <li>2. Учебник Габриелян О.С., Остроумов И.Г. для студентов ОУ СПО: стр. 314, задание 3,5.</li> </ol>	